

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1933.

N° _____

THÈSE

498

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

René BOURGUET

Né le 3 juillet 1906 à Braux (Ardennes)

**Traitement des fractures pathologiques
survenant dans l'ostéo-périostite
diffuse de la mandibule**

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ
11 ET 13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1933

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1938.

N° _____

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

René BOURGUET

Né le 3 juillet 1906 à Braux (Ardennes)

Traitement des fractures pathologiques survenant dans l'ostéo-périostite diffuse de la mandibule

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ
11 ET 13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1938

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GREGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEZ-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FISSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELbet.
	CUNEO.
	LEIARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J. L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Professeurs sans chaire	MAUCLAIRE.
	MULON.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE	Neurologie et Psychiatrie
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BENARD Henri	Pathologie médicale.
BROCCO	Pathologie chirurgicale.
BRULE	Pathologie médicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHABROL	Pathologie médicale.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.
DONZELOT	Pathologie médicale.
ECALLE	Obstétrique.
FEY	Urologie.
GASTINEL	Bactériologie.
GATELLIER	Pathologie chirurgicale.
DE GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.
GIROUD	Histologie.
HARVIER	Pathologie médicale.
HAZARD	Pharmacologie.
HOVELACQUE	Anatomie.
HUGUENIN	Anatomie pathologique.
HUTINEL	Pathologie médicale.

MM.

JOANNON	Hygiène.
LABBB Henri	Chimie biologique.
LAROCHE Guy	Pathologie médicale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY-VALENSI	Neuro-psychiatrie.
LIAN	Pathologie médicale.
MONDOR	Pathologie chirurgicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
OBERLING	Anatomie pathologique.
OLIVIER	Anatomie.
PIEDELIEVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
QUENU	Pathologie chirurgicale.
RICHEL	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SEZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
VALLERY-RADOT (Pasteur)	Pathologie médicale.
VAUDESCAL	Obstétrique.
VELTER	Ophthalmologie.
VERNE	Histologie.
VIGNES	Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS APPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

GUENIOT	Obstétrique.
LEQUEUX	Obstétrique
LEROUX	Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie
REITTERER	Histologie
ZIMMERN	Physique

IV. — Agrégés chargés du cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ABRAMI	Clinique médicale.
CHIRAY	Clinique médicale.
DEBRE	Clinique médicale.
DUVOIR	Clinique médicale.
BASSET	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.

MM.

MATHIEU	Clinique chirurgicale.
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
PROUST	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
LE LORIER	Clinique obstétricale.
LEVY-SOLAL	Clinique obstétricale.
METZGER	Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire ..

Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.

FREY

Stomatologie.

CHAILLEY-BERT

Education physique.

LEDOUX-LEBARD

Radiologie clinique.

WEIL-HALLE

Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA GRAND'MÈRE

A MA MÈRE

A MON PÈRE

LE DOCTEUR BOURGUET

A MA SŒUR

MEIS ET AMICIS

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE JEAN

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR LEMAITRE

Il nous a fait le très grand honneur d'accepte la présidence de cette thèse Nous le prions d'agréer, avec nos sincères remerciements l'hommage de notre profond respect.

A M. LE DOCTEUR LANDAIS
Stomatologiste des Hôpitaux de Nantes

*Il nous a inspiré l'idée de ce travail, et
nous a guidé de ses conseils durant son
élaboration. Qu'il reçoive ici l'assurance
de notre vive gratitude.*

A MES JUGES

A MES MAITRES

DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE NANTES

Suivant la classification proposée par Chompret et Dechaume, nous désignons (le terme a été créé par Sebileau) por ostéo périostite diffuse, une inflammation étendue du maxillaire englobant tissu alvéolaire et tissu compact ; inflammation d'abord localisée en un point voisin du périoste (apex d'une dent infectée, ou même de lésion muqueuse) et ayant diffusé dans l'infrastructure de l'organe. C'est ce qu'on désigne généralement par « Ostéomyélite du maxillaire ».

Ces mêmes auteurs réservent le nom d'ostéomyélite à une *septicémie* avec localisation sur le squelette. Même ainsi compris, ce terme d'ostéomyélite n'a pas de signification particulière, toute inflammation osseuse étant une ostéomyélite, c'est-à-dire une inflammation de la moelle, intra-Haversienne ou médullaire, entraînant des modifications du tissu calcifié, la lésion de la moelle étant primordiale.

Leriche et Policard, dans leur livre sur la physiologie de l'os, s'expriment ainsi :

« Ostéomyélite, mauvais terme, qui n'est initialement qu'un phlegmon plus ou moins diffus du tissu intra-Haversien... Nous dirions volontiers que, dans l'ostéomyélite, il n'y a pas biologiquement ostéite. Ce n'est pas la substance osseuse qui est ma-

lade ; c'est uniquement le tissu conjonctif intra-osseux, celui des canaux de Havers. Ce que nous appelons ostéite, n'est qu'une Haversite qui produit par le fait même qu'elle existe une aveugle mutation calcique locale. Cet os est tué par ischémie, comme un orteil dans une artérite.

Ayant ainsi défini l'ostéo-périostite diffuse du maxillaire inférieur, nous étudierons dans notre thèse les différents modes de fracture de l'organe survenant au cours de cette affection. Passant rapidement sur les fractures par nécrose et séquestration étudiées par Dufloz (thèse Lyon, 1925) et Vrasse (thèse Lyon, 1932), nous étudierons surtout une variété de fractures, décrites récemment par Landais, de Nantes, dans une communication à la société de stomatologie de Paris, les « fractures par décalcification osseuse avec conservation du stroma conjonctif », fractures à physionomie bien spéciale, dont nous présenterons 3 observations, ainsi que le traitement proposé par cet auteur, pour les fractures pathologiques, lorsqu'elles ne s'accompagnent pas de perte de substance ou d'une décalcification trop considérables.

FRÉQUENCE

D'après Dufloz, les fractures pathologiques de la mandibule sont exceptionnelles. Elles surviennent presque exclusivement dans l' « ostéomyélite » de cause dentaire. L'auteur, qui n'envisage d'ailleurs que les fractures par nécrose, n'a pu en réunir que 6 cas. Gornouec (*Revue de Stomatologie*, 1927) dans un rapport sur l' « ostéomyélite » de la mandibule, prétend qu'elles sont plus fréquentes que Dufloz ne paraît le croire. « Chompret en ayant publié à lui seul 2 observations dans la seule année 1901 » Si d'ailleurs ces fractures paraissent rares, c'est que souvent il n'y a pas de déplacement, si une manœuvre intempestive n'est pas venue hâter l'élimination des séquestres. L'étude des diverses lésions de la mandibule, atteinte d'ostéite diffuse, permet, d'ailleurs, de concevoir différents processus amenant la fracture de l'organe.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les travaux remarquables de Leriche et Policard ont montré la valeur physiologique tout à fait différente des deux parties constituant de l'os, donnant toute la prépondérance au tissu conjonctif intra-osseux pour n'attribuer qu'un rôle subalterne au tissu ossifié. Cette différence se retrouve évidemment au point de vue pathologique. Comme Lannelongue et Cornil l'avaient déjà bien vu, toute infection osseuse attaque d'abord le tissu médullaire et cette médullite ne retient que secondairement sur le tissu osseux proprement dit. Suivant la virulence du terrain le tissu conjonctif intra-osseux réagit par la suppuration, le bourgeonnement ou la fibrose. Le tissu ossifié répond à cette altération du tissu conjonctif, par la nécrose, la décalcification ou l'hyperostose.

1° En cas de nécrose massive, le sequestre est blanc, volumineux, poli, à contours réguliers.

2° En cas de nécrose progressive, le sequestre est grisâtre, à bords sinueux.

Deux processus réactionnels d'ostéite accompagnent cette nécrose, quelle qu'elle soit : un processus raréfiant qui isole le sequestre du tissu sain, et un processus, dit condensant, avoisinant le foyer

mortifié. Dans ce dernier cas, l'os s'épaissit, s'éburne, engaine littéralement le sequestre dont l'élimination peut être gênée par cette barrière osseuse.

3° *S'il y a décalcification*, l'os disparaît, laissant un tissu rougeâtre, granulomateux, qui représente le squelette conjonctif de l'os. Ce tissu peut lui-même disparaître, il y a alors une « ostéoclasie ».

Sous l'influence d'une infection atténuée, le tissu conjonctif peut proliférer. La calcification se produisant, il en résultera une « hyperostose ».

Le périoste plus résistant, est exceptionnellement nécrosé, sauf au cours d'infections particulièrement virulentes. Habituellement, en raison de la tendance qu'a la suppuration à s'extérioriser, il se décolle du tissu osseux, contracte des adhérences avec les tissus superficiels. Ce décollement est plus ou moins considérable. Il n'est cependant jamais généralisé à toute une face du maxillaire, en raison des adhérences osseuses anatomiques de la membrane au niveau des insertions des muscles masticateurs.

Plus fréquemment lorsque le pus fuse vers les plans superficiels, le périoste peut être perforé en un ou plusieurs points. Dans tous les cas l'aspect du périoste décollé est particulier. Il perd son aspect lisse, rosé, il devient rugueux, grisâtre.

On attribuait autrefois au périoste un pouvoir ostéogénétique primordial. Il n'est certes pas douteux que les néoformations osseuses s'effectuent à la surface de la membrane périostique. Cependant, cet-

te ostéogénèse s'effectueraient surtout aux dépens de la couche médullaire d'Ollier, le périoste ne servirait qu'à guider les nouvelles couches d'os, rôle d'ailleurs capital quand il s'agit d'un os tel que le maxillaire. La néoformation osseuse s'applique ainsi directement sur l'os ancien nécrosé.

À la lumière de ces données, nous pouvons concevoir différentes sortes de fractures pathologiques de la mandibule.

1°) Les fractures (les plus connues) résultant de la séquestration d'une portion du maxillaire, interrompant la continuité du tissu osseux. Le plus souvent, le trait de fracture, rarement bien net, siège en général (Dufloz) au niveau de la dent cause de l'infection, le plus souvent donc sur la branche horizontale. « Le trajet est souvent multiple, les extrémités fragmentaires étant plus ou moins irrégulièrement taillées, terminées par de nombreuses esquilles sculptées au caprice de la mortification » (Dufloz). Si, comme cela se produit le plus souvent, la nécrose a été progressive, le séquestre à forme irrégulière, empêche plus ou moins le déplacement des fragments ; quand ce séquestre sera éliminé, il y aura alors en général déjà une néoformation osseuse, guidée par le périoste (s'il n'est pas nécrosé) et qui forme un lit au séquestre, néoformation dont le processus a évolué parallèlement à la séquestration. C'est ainsi que A.T. Marston donne (Revue de Stomatologie, 1928, p. 135) l'observation d'un malade chez

qui l'ablation d'un volumineux sequestre comprenant la région condylienne n'a amené aucun trouble de l'articulé, une mince couche osseuse, néoforme, moulée sur le périoste jouant le rôle de l'os éliminé. Si, par une intervention chirurgicale hâtive, on avait enlevé le sequestre, avant que la néoformation osseuse fut apparue, on aurait provoqué une déviation énorme du maxillaire difficile à corriger. Ces faits expliquent la rareté relative des fractures pathologiques par nécrose, qui surviendront d'autant plus facilement que la nécrose sera plus rapide, et le périoste plus lésé.

1° La fracture, lorsqu'elle existe, siège en général au niveau d'une molaire ou d'une prémolaire. Souvent, pour les raisons précitées, elle ne s'accompagne pas de déplacement. Si la perte de substance est considérable, le petit fragment postérieur est attiré en avant et en dedans par le ptérygoïdien externe du côté lésé, le grand fragment est attiré en dehors par le ptérygoïdien du côté sain. De plus, le fragment postérieur est attiré en haut par les muscles élévateurs, le fragment antérieur en bas et en arrière par les muscles abaisseurs ; sous l'action de ces mêmes muscles, les fragments subissent un mouvement de rotation en sens inverse, de sorte que finalement, a) la mâchoire est déviée du côté malade ; b) le fragment postérieur est situé en dedans du fragment antérieur, les faces triturantes des dents qui y sont implantées sont situées dans un plan, regar-

dant en haut et en dedans ; plan plus élevé que celui des faces triturantes des dents du grand fragment ; c) du côté lésé la mandibule est raccourcie.

2° Les fractures symphysaires ou parasymphysaires se traduisent lorsque la perte de substance est suffisante par un décalage dans le plan sagittal.

3° Les fractures de l'angle et de la branche montante, rétro-dentaires, sont consécutives le plus souvent à une ostéite ayant comme point de départ la dent de sagesse inférieure. Lorsque la perte de substance est assez importante, le déplacement dominant sera déterminé par l'action combinée des muscles masseter et ptérygoïdien interne qui aura tendance à attirer le fragment inférieur en haut et un peu en avant, entraînant ainsi un chevauchement des deux fragments. Le petit fragment supérieur sera porté en avant et en dedans par l'action du ptérygoïdien externe combinée à celle du temporal.

4° Plus rarement, le condyle lui-même est nécrosé et éliminé. Dans ce cas, la branche montante et, avec elle, toute la mandibule, a tendance à être attirée en arrière, en haut et en dehors.

5° A côté de ces fractures par nécrose, Landais a attiré l'attention dans une communication récente à la société de stomatologie de Paris, sur la possibilité de fractures par « décalcification » de l'os qui fait retour au conjonctif, au conjonctif infecté. Lemaître et Ruppe, sous le nom d'ostéomyélite subai-

guë de la mandibule, avaient décrit une inflammation de la partie centrale de la mandibule se traduisant par un bourgeonnement du tissu médullaire, et, d'autre part, par une décalcification du tissu osseux auréolaire. Landais a observé que cette décalcification pouvait n'être pas limitée à la partie spongieuse de l'os, mais se propager (par suite d'une « Haversite ») au tissu compact lui-même. A mesure que cette décalcification s'accroît, sous l'effet des actions musculaires, l'os se déforme lentement comme s'il était en caoutchouc. L'os disparu étant remplacé par un tissu granulomateux, essentiellement ossifiable à bref délai, comme le prouvent les radiographies, faites en séries par le Docteur Landais dans les 3 cas que nous rapportons dans cette thèse.

RADIOGRAPHIE

La Radiographie nous permet de constater l'existence des lésions ainsi décrites.

Sur l'épreuve négative, les limites du sequestre paraissent en noir et cernent d'un trait de crayon accentué la partie nécrosée, d'autant plus visible que sequestre comme os voisins sont décalcifiés et moins radio-opaques, mais, rarement le trait de fracture apparaît net, même en cas de fracture s'accompagnant de modification de l'articulé ; il est bien entendu, écrit Dufloz dans sa thèse, que le trait de fracture ne peut être franc, les extrémités fragmentaires étant plus ou moins irrégulièrement taillées, terminées par de nombreuses épines sculptées au caprice de la mortification. D'une façon générale, d'ailleurs on peut dire que le film radiographique exagère les lésions. Vouloir partir de ces images pour établir un plan opératoire serait une grosse faute. Darcissac, dans la Revue de Stomatologie (p.883, 1927), en montre un exemple : « A ce point de vue, je citerai le cas récent d'un malade de la Pitié, pour lequel l'examen radiographique montrait une sequestration totale de l'hémi-maxillaire droit et de la branche montante correspondante de la région condylienne.

Le plan opératoire envisagé d'avance laissait prévoir l'ablation d'une portion très étendue de la mandibule et, dans ce but, M. Oberlin m'avait adressé le malade en vue d'une prothèse pré-opératoire. Je fis une prothèse constituée par deux gouttières et j'avais même préparé un noyau de vulcanite destiné à remplacer la partie osseuse qui devait être enlevée. Au cours de l'opération, nous constatâmes un énorme sequestre occupant toute la table externe de la branche montante, alors que la table interne était saine, ce qui a permis de conserver la continuité de l'os : le rôle de la prothèse devenait à peu près nul. »

A la séance du 16 décembre 1930, de la Société de Stomatologie, M. Rousseau-Decelle s'exprime ainsi :

« Plusieurs des épreuves radiographiques que vous avez entre les mains, vous montrent un os qui semble en voie complète de destruction ; certaines indiquent nettement des sequestres.

Or, l'évolution et les différentes interventions nous ont montré que ce n'étaient là que des apparences. Il n'y avait ni sequestres ni destruction de l'os. En réalité, l'image radiographique nous indique simplement que l'os, en certains endroits, sans doute parce qu'il est très congestionné, se laisse traverser par les rayons, tandis que dans d'autres il conserve sa densité normale. La preuve en est du reste, dans la radio faite deux mois plus tard, et où l'on voit

que l'os tendant à reprendre sa densité et sa calcification normales, ne se comporte plus de la même façon, vis-à-vis des rayons. Ce qui nous montre une fois de plus combien il faut être circonspect dans l'interprétation d'une image radiographique. Sur le vu d'un film on porte en effet trop facilement le diagnostic de perte de substance ! »

Soit comme le pense Rousseau-Decelle, sous l'effet d'une intense congestion, soit plutôt par suite de l'effet de cette congestion qui amène une fonte des sels calcaires imprégnant la trame organique, le maxillaire semble complètement détruit. En réalité, il a fait « retour au conjonctif », il est décalcifié, mais il reste rapidement ossifiable.

Il semble en avoir été de même dans une observation de Merville rapportée par Dufloz :

« On constate une fracture de la branche horizontale, car il y a une grosse mobilité. L'articulé reste cependant normal. Une radiographie montre que tout le corps du maxillaire présente un aspect floconneux, spongieux, une « bouillie de sequestres ». Il est impossible sur la radiographie de trouver le siège exact de la fracture ».

Dans ce cas, comme dans les trois autres que nous rapportons, il n'y avait pas de trajet. Il y avait un retour passager au conjonctif sans trait de fracture. Cet état d'ailleurs se traduit par un signe clinique bien net, même s'il n'y a pas de déviation du maxillaire, ni de trouble de l'articulé. « Si l'on sai-

sit, dit Landais, le maxillaire de part et d'autre de la zone d'ostéite, il est possible, grâce à la laxité des ligaments des articulations temporo-maxillaires, d'imprimer sans effort des mouvements opposés aux fragments, en particulier des mouvements de rotation autour de l'axe longitudinal. Il n'y a pas de crépitation osseuse, puisqu'il n'y a pas de tissu osseux calcifié, mais une malléabilité considérable du maxillaire. Cette plasticité, nous ne l'avons vu signalée qu'une fois dans une observation de M. Lattes (voir obs. V), où la lésion siégeant dans la région symphysaire, la traction des abaisseurs avait réalisé un « mordex apertus » typique.

Cette mobilité, qui traduit de façon certaine la fracture pathologique demande à être recherchée. Dans bien des cas elle ne s'accompagne pas de déviation ni de troubles de l'articulé, et passe facilement inaperçue. Nous devons donc, conclut Landais, modifier notre conception des fractures pathologiques du maxillaire et admettre à côté des fractures par nécrose et sequestration des « fractures sans trait de fracture » par décalcification ostéitique de la mandibule. »

SYMPTOMATOLOGIE

Nous pouvons distinguer également au point de vue clinique, les fractures par nécrose, et les fractures par décalcification.

1^o Fractures par nécrose :

a) Signes subjectifs.

Douleur. — Duffoz, dans sa thèse, examinant 11 cas de fractures pathologiques, a constaté qu'elles se sont produites sans douleur aucune. Un seul malade a déclaré avoir perçu un « craquement » dans l'angle de la mâchoire et une sensation de déplacement du maxillaire. Cependant la douleur peut apparaître nettement quand la solution de continuité se fait à l'union du tissu sain et du tissu malade.

Impotence fonctionnelle. — La difficulté de la mastication, la sensation de déplacement de la mâchoire, le défaut articulé engageront surtout le malade à venir consulter le stomatologiste.

b) Signes objectifs.

Crépitation osseuse. — Sera assez difficile à trouver, le foyer de fracture siégeant dans un milieu complètement nécrosé et baigné par une quantité abondante de pus.

Mobilité anormale. — C'est un signe de certitude, facile à rechercher.

2° Fractures par décalcification.

Lorsque la plage décalcifiée n'est pas très étendue, aucun signe subjectif ne la révèle.

Lorsque la lésion est plus importante, la fracture (voir nos observations) se traduit par une modification *progressive* de l'articulé et une *déviatio*n également progressive du maxillaire vers le côté malade.

Dans tous les cas, la lésion pourra être mise en évidence par la manœuvre de Landais : saisissant le maxillaire de part et d'autre de la lésion, il est possible, sans effort, d'imprimer aux fragments, des mouvements de rotation, en sens inverses autour de l'axe longitudinal de la mandibule.

TRAITEMENT

Voyons maintenant à la lumière de ces données comment doit être conçu le traitement des fractures pathologiques du maxillaire inférieur au cours de l'ostéite diffuse.

« Quand le mécanisme et le substratum anatomique de ces fractures sont ceux que nous venons de décrire, il est tout naturel que dans de nombreux cas il n'y ait aucun déplacement de fragments, alors, en l'absence de solutions vraies de continuité, si la denture est bien conservée, aucun traitement particulier n'est nécessaire. On ne voit pas à quoi servirait l'application d'une fronde ou d'un chevestre, comme l'ont recommandé certains. Le port d'un semblable appareil ne pourrait que provoquer, par des pressions latérales, un déplacement qui n'aurait aucune tendance à se produire naturellement.

En cas de déviations mandibulaires et troubles de l'articulé dentaire, un traitement immédiat doit être institué. Pour qu'il y ait déplacement il faut qu'un séquestre volumineux ait été éliminé ou que la zone ostéitique décalcifiée ait une étendue assez considérable. L'appareillage sera évidemment variable, selon le siège de la fracture et l'état de la den-

ture ; Mais il est certains principes généraux qui devront nous guider dans le traitement et présider à la conception générale de l'appareillage...

Outre la réduction et la contention des fragments, l'appareil doit nous permettre de continuer à soigner l'ostéite c.à.d. 1° (permettre une désinfection minutieuse de la cavité buccale) ; 2° permettre l'ablation des séquestres par voie buccale.

Il devra donc présenter le plus petit volume possible et être facilement modifiable en cas d'extension du processus ostéitique amenant le sacrifice de nouvelles dents. Il devra respecter autant que possible, la fonction et les mouvements mandibulaires, afin de permettre l'alimentation et d'éviter dans la mesure du possible la constriction des mâchoires.

Remarquons que la plupart du temps la lésion siège dans la région molaire ou pré-molaire, il existe donc un petit fragment souvent édenté et un grand fragment denté.

Passons en revue les appareils mentionnés par les auteurs.

1°) La fronde et le chevestre maintiennent un bon articulé dans l'occlusion, si l'arcade est suffisamment garnie, provoquent et aggravent le déplacement dans l'ouverture grâce à des poussées latérales.

2°) La gouttirée simple en métal coulé ou estampé est applicable seulement dans les cas où l'un des fragments possède un nombre de dents suffisant,

elle tombe d'ailleurs sous le coup des critiques que nous ferons aux gouttières en général.

3°) La gouttière à ailette. — Sa conception est plus rationnelle car elle respecte les mouvements mandibulaires tout en assurant la contention. Mais, outre qu'elle favorise peu l'action des lavages antiseptiques, elles suppose la réduction obtenue. Or, il est des cas observés tardivement par le stomatologiste où la correction manuelle de la déviation est impossible.

4°) Le blocage bi-maxillaire.

C'est lui qui est appliqué dans la plupart des cas et c'est le moins rationnel des procédés, surtout lorsqu'il est réalisé par gouttières en métal coulé.

« Lorsque, pendant la guerre, nous avons immobilisé par des ligatures inter-dentaires les mâchoires de certains blessés et les avons ainsi laissées pendant plusieurs semaines, nous avons affaire à des malades dont la septicité buccale était assez atténuée.

Mais un malade qui est en voie de nécrose est un malade présentant une suppuration très abondante. Le ligaturer avec des gouttières solidarisées l'une avec l'autre, c'est rendre le drainage du pus difficile et cela me semble dangereux, pour peu que l'état général soit touché. Il sera donc le plus souvent prudent d'attendre un peu pour traiter la lésion locale et s'inspirer surtout de l'état général (Fargin-Fayolle).

Outre cet inconvénient primordial, le blocage bi-maxillaire par gouttières, nécessite une empreinte au plâtre, chez un sujet qui présente un trismus parfois très serré.

La fabrication d'une bonne gouttière demande l'intervention d'un mécanicien habile que l'on n'a pas toujours sous la main. La pose et la dépose des appareils exigent la main du stomatologiste.

La modification de la gouttière demande du temps et de l'habileté, exige même parfois la réfection complète de l'appareillage.

Le blocage qui maintient en occlusion les arcs des dentaires est antiphysiologique car il entrave l'alimentation du malade et s'oppose aux mouvements de la mandibule, favorisant ainsi dans les cas de lésions du muscle élévateur la constriction des mâchoires si difficile à vaincre après la consolidation de la fracture.

Néanmoins, le blocage bi-maxillaire sera indiqué dans certains cas de fracture par nécrose, avec perte de substance importante, la solution de continuité siégeant en arrière des dents.

5°) La traction inter-maxillaire.

C'est, d'après Landais le procédé de choix, surtout si l'on abandonne les gouttières pour les attelles vestibulaires. Tous les avantages appartiennent à ce procédé et concourent à lui donner les qualités d'un véritable traitement physiologique. Simplicité de confection ; une prise d'empreintes à la pâte de la

face vestibulaire des dents, suffit. Elle permet de confectionner rapidement une attelle vestibulaire, en fil demi-jonc, courant le long des festons gingivaux et qui sera fixée aux collets des dents par des ligatures métalliques.

Chez ces malades, le Dr. Landais a donné la préférence à l'acier inoxydable à cause de son inaltérabilité et de sa rigidité sous un faible volume.

La technique peut être simplifiée encore. Un simple fil de laiton comme dans la méthode de Pouroy fait office d'attelle vestibulaire. Il n'est même plus besoin alors de prise d'empreinte. Voici la description, par Pouroy de la méthode (*Revue de Stomatologie*, 1927, p. 803).

« Ligatures bi-maxillaires. — Les ligatures bi-maxillaires sont fixées à la fois sur les 2 arcades dentaires. Elles sont tendues entre les 2 maxillaires. Elles permettent de réaliser soit une traction inter-maxillaire pour réduire un déplacement, soit un blocage inter-maxillaire pour immobiliser en bouche close, la mandibule contre la mâchoire opposée. Les ligatures reliant directement une dent à son antagoniste (Leblanc) sont difficiles à faire et fatiguent considérablement les dents d'ancrage. Nous préférons réaliser ce blocage par l'intermédiaire d'un arc de fil souple disposé sur la face vestibulaire de l'arcade. Le dispositif comprend des ligatures d'ancrage et des ligatures de blocage (ou ligatures élastiques par traction).

a) Les ligatures d'ancrage sont les mêmes pour chacune des deux arcades.

Elles sont constituées par un double fil de laiton disposé à la manière d'un bandeau vestibulaire fixé aux colets des six, huit ou dix dents antérieures. Il est arrêté et fortement tendu à ses extrémités par un fil passant entre ses deux brins et fixé en circulaire au collet d'une prémolaire ou d'une molaire solide ; il est maintenu sur tout son parcours par des circulaires analogues, mais passant en sautoir sur ses deux brins.

On réalise ainsi par l'attelle vestibulaire le minimum d'encombrement et le maximum de propreté, le nettoyage sans dépose étant très facile.

Rien de plus aisé que de modifier l'attelle inférieure, si des sacrifices dentaires deviennent nécessaires.

Sur ces attelles se fixent en des points appropriés, à l'aide de systèmes métalliques, de petits crochets destinés à recevoir les anneaux de caoutchouc qui réaliseront la traction inter-maxillaire. La force et les points d'application les plus favorables des tractions élastiques sont choisis par tâtonnements et peuvent varier d'un jour à l'autre en cas de besoin.

Le malade ou quelqu'un de son entourage peut enlever et remplacer les anneaux de caoutchouc sans l'intervention du stomatologiste, ce qui permet le brossage efficace des arcades.

Cet appareillage permet aussi bien la réduction que la contention du déplacement.

Si même un blocage complet devenait nécessaire, il suffit de solidariser les 2 attelles par des ligatures métalliques. Mais sauf exception, ce procédé ne doit pas être appliqué. Il ne faut pas oublier, que la traction élastique est au maxillaire inférieur, ce que l'appareil de marche est au membre inférieur.

Dans les fractures traumatiques où existe parfois une perte de substance importante, elle n'est pas applicable à tous les cas, il n'en est pas de même dans les fractures pathologiques, où le plus souvent il n'y a pas de solution de continuité vraie. Si aucun traitement chirurgical intempestif n'est intervenu, le berceau périostique est intact ; le processus de régénération osseuse a débuté avant même l'ablation du séquestre, en utilisant sur place le matériel calcaire libéré par la séquestration. Point n'est besoin par conséquent d'une immobilisation parfaite. Au contraire, serions-nous tenté de dire, si nous ne craignons de donner à notre pensée une forme paradoxale.

Le jeu mandibulaire, grâce aux tractions et aux pressions dues à l'action musculaire, réalisera un modelage plus parfait de l'os nouveau. La nutrition du tissu sera meilleure grâce à une circulation sanguine mieux réglée et le malade guérira dans le minimum de temps et pour ainsi dire sans séquelles.

Ainsi on aura lutté efficacement contre l'amyotrophie et les raideurs articulaires.

Il nous reste, en matière de traitement à envisager quelques cas exceptionnels.

Nous reportant à l'observation de L. Lattes, nous rappelons la production en cas d'ostéite diffuse symphysaire d'un mordex apertus caractérisé.

Nous ignorons quel traitement fut apporté à cette déformation. Il nous semble que toutes les dents inférieures étant mobiles, le seul traitement rationnel consisterait en une fronde élastique soutenue par des tiges extra-buccales montées sur appui crânien. Toute pression latérale eut été ainsi évitée.

Enfin, il existe quelques cas de nécrose, de l'arc mandibulaire et même de la totalité du maxillaire inférieur. Cette élimination se fait lentement et l'ablation du maxillaire séquestré laisse une vaste plaie en forme de gouttière ouverte dans la cavité buccale. La régénération osseuse a déjà débuté au contact du périoste décollé : il faut la guider en quelque sorte et conserver autant que possible sa forme au maxillaire. Un appareil en vulcanite, modelé d'après le séquestre et d'après la cavité remplacera le séquestre dans le berceau périosté, qu'il soutiendra. Il sera modifié au fur et à mesure de la régénération osseuse.

Arletta, de Milan emploie en ce cas, des appareils en aluminium mieux tolérés, qu'il modifie au fur et à mesure des besoins. Si l'on en juge d'après les observations publiées, il ne faut pas attendre dans ces cas extrêmes des résultats fonctionnels très brillants.

Voici maintenant les observations des malades du Docteur Landais chez lesquels il a été constaté une fracture « plastique » de la mandibule, fractures traitées avec succès par les ligatures élastiques intermaxillaires, ainsi qu'une observation de Lattes (prise dans la Revue de Stomatologie, 1931, p.108), mais dans laquelle l'auteur ne nous parle pas du traitement appliqué à la fracture. A titre de curiosité, nous donnons (obs.IV) l'observation d'une malade chez laquelle l'intervention hâtive d'un chirurgien non spécialisé a abouti à un désastre, au point de vue fonctionnel.

Observation I (Docteur Landais)

Le Q... est un homme de 50 ans, dont l'affection a débuté le 25 septembre 1931 par une arthrite aiguë de « d 5 ». En quelques jours, la fièvre atteint 39° et s'accompagne de phénomènes généraux et fonctionnels d'autant plus sévères que le malade est d'avance un asthénique.

Une fistule apparaît sur le versant lingual de la mandibule en regard de d 5. Toutes les dents sont sensibles au choc, mais non mobiles.

Malgré l'extraction des 2 prémolaires pratiquée par le dentiste, la légère tuméfaction qui existait, s'étend dans la région sous-maxillaire et sub-linguale vers la symphyse. Les phénomènes généraux ne s'amendent pas. Le malade entre à l'Hôtel-Dieu, où

le chirurgien de garde incise une collection supprimée sous-mentonnaire.

La *radiographie* faite le lendemain, montre alors une plage de décalcification, occupant la région prémolaire et canine, mais respectant le bord basilaire.

C'est alors que nous voyons le malade, dont l'état local n'a été que peu amélioré par l'incision cutanée et dont la température se maintient aux environs de 38°. La canine et l'incisive latérales sont très mobiles et sans réaction aux agents thermiques. Le pus sourd abondamment à leurs collets. Pas d'anesthésie mentonnaire.

Bien que le trou mentonnier soit englobé dans la zone d'ostéite, d 2 et d 3 sont extraites.

Quelques jours plus tard, c'est le tour des 2 incisives centrales, mortifiées elles aussi. La température oscille alors autour de 37°5 et le processus ne s'étend plus. Le 20 octobre, le malade déclare avoir ressenti un léger craquement dans la région atteinte. Il a l'impression que sa mâchoire inférieure plie dans les mouvements d'occlusion un peu énergiques. En effet, si l'on maintient d'une main les segments mandibulaires, il est possible d'imprimer à l'autre segment des mouvements de torsion légère, comme si le maxillaire était de caoutchouc dans la région prémolaire droite. Il n'existe alors aucun trouble de l'articulé.

La *Radiographie* du maxillaire inférieur montre une zone d'ostéite, formée de géodes confluentes,

occupant toute la hauteur du **maxillaire**, y compris le *bord basiliaire*.

Sur un plan roulé sous-mentonnier, on voit une vaste géode creusant le bord basiliaire qui, en un point, présente une section linéaire. A aucun moment l'articulé n'est troublé, bien que pendant un quinzaine de jours, on puisse imprimer au maxillaire des mouvements anormaux.

Une volumineuse hypérostose se produit sur la face vestibulaire, qui va augmentant pendant 2 mois et déforme de façon fort visible la région mentonnière. Pendant le même temps, de nombreux et minuscules séquestres s'éliminent spontanément par voie buccale.

Trois mois après le début de son affection, sans aucune intervention, le malade est guéri.

Une radiographie de contrôle, faite le 7 juin 1932, montre la reconstitution complète du maxillaire, par un os volumineux, plus dense que l'os sain et de contour irrégulier. La crête gingivale est conservée, sa hauteur est normale.

Une réaction de B.W. pratiquée, était négative.

Observation II (Docteur Landais)

M. E... est un jeune homme de 24 ans robuste et exempt de toute tare, qui, le 6 mai 1932, fait procéder par un dentiste à l'extraction, sans anesthésie

de d 7, atteinte d'arthrite aiguë. Extraction sans incident.

Le lendemain, apparaît une tuméfaction douloureuse du vestibule, en regard de la dent extraite, avec état fébrile.

Le 12, un médecin pratique une incision gingivale qui ne donne issue qu'à du sang.

Les jours suivants, les phénomènes locaux et généraux s'aggravent et le malade entre à l'Hôtel-Dieu le 15. La température est alors de 39°6. Le service de garde prescrit de grands lavages de bouche et fait une injection de 4 cc. de propidon.

Nous examinons le malade le 17. Etat général mauvais, température 40°3, faciès blafard. Visage déformé par une tuméfaction para et sous-maxillaire droite, fluctuante. Pas d'anesthésie de la région mentonnière.

Les lèvres entr'ouvertes laissent échapper une salive abondante, trismus d'intensité moyenne à partir de la 2° prémolaire inférieure droite, la gencive est fongueuse, décollée, et laisse apparaître, aux collets de d 5 et d 6, du tissu sphacelé, grisâtre, semblable à un bourbillon. La dent de sagesse n'est pas ébranlée mais d 6 et surtout d 5 sont très mobiles. La mobilité des dents va décroissant jusqu'à l'incisive centrale, où elle s'arrête. Le plancher est libre, le vestibule soulevé mais sans fluctuation. La peau est au contraire violacée.

Une incision cutanée avec drainage est prati-

quée immédiatement. Il s'écoule un pus assez abondant, à partir de ce moment la fièvre va décroissant régulièrement. L'état général s'améliore. Le traitement par le propidon est continué, puis on a recours à l'électrargol intra-musculaire.

Le 19 mai, d 5 et d 6 étant de plus en plus mobiles, on recherche la vitalité pulpaire. Cet examen est négatif, mais les dents de gauche ne réagissent pas davantage aux agents thermiques, on surseoit l'extraction.

La radiographie montre une vaste plage de décalcification d'aspect floconneux, partant de l'alvéole de d 6 et s'arrêtant à la cloison interdentaire séparant d 3 et d 2. Le bord basiliaire lui-même est touché au même degré que le corps de la mandibule.

Le 21, la suppuration externe est presque tarie, d 6, d 5, d 4 et d 3 sont tellement mobiles qu'elles tombent pour ainsi dire d'elles-mêmes. Les 3 premières sont supprimées.

Le 24, une fistule s'ouvre en regard de la canine. Du liquide de lavage injecté dans cette fistule ressort par l'orifice cutané.

Le 26, la canine, devenue trop mobile, est extraite.

Le 2 juin, l'empatement péri-mandibulaire porte surtout sur la région para-symphysaire droite, au niveau du bord basiliaire l'écoulement du bord purulent intra-buccal est encore assez abondant, mais les douleurs ont à peu près cessé. Il n'y a toujours

pas d'anesthésie du nerf dentaire inférieur. Le maxillaire dans la région atteinte (presque toute la branche horizontale droite) doit cependant présenter une décalcification massive. En effet : si l'on immobilise par l'intermédiaire de d 8 la branche montante droite, on parvient sans effort, par des mouvements appliqués sur les incisives à imprimer à la branche horizontale une véritable torsion.

Des radiographies pratiquées le lendemain montrent en effet une fonte totale du maxillaire avec production de séquestres insignifiants formés surtout aux dépens de la table externe.

L'exploration au stylet ne permet pas de les découvrir, l'instrument se perd dans des bourgeons charnus mollasses et saignants sans rencontrer de tissu osseux.

Le 9 juin, le fragment mandibulaire sain présente une déviation notable vers la droite, déviation qui s'accroît beaucoup dans les mouvements d'ouverture.

Après empreintes au « Stents », deux attelles vestibulaires en fil de jonc sont confectionnées sur les modèles et mises en place sur l'arcade supérieure et sur les dents du grand fragment inférieur. A l'aide de crochets, une traction élastique est installée entre G 3 et G 5.

Le lendemain, la correction étant obtenue et même dépassée, un anneau en caoutchouc plus fai-

ble est mis en place et sera maintenu jusqu'à disparition de la mobilité anormale.

Le 15 juin, la tuméfaction para-symphysaire s'atténue. Dans les premiers jours de juillet, la mobilité des fragments s'atténue.

La radiographie montre toujours une décalcification profonde et étendue de la zone atteinte, mais révèle la prise d'ossification du bord basiliaire, sur l'extrémité des deux fragments.

Le 23 juillet, la consolidation étant suffisante, on extrait un séquestre vestibulaire d'1 cm. de long sur 4 mm. de large et deux autres plus petits.

Le 2 août, malgré la consolidation progressive on remarque un léger mouvement de rotation de la mandibule, qui supprime le contact entre les premières molaires. La traction élastique est renforcée et modifiée en reportant le crochet inférieur entre les deux incisives centrales.

Le 12 août, la radiographie montre la reconstitution du bord basiliaire. A la fin du mois, la traction élastique est supprimée et les attelles laissées en place pour parer à toute éventualité. De multiples séquestres, minimes, seront encore éliminés ou extraits par voie buccale, jusqu'à la fin septembre. Mais dès la mi-août, le malade a repris son travail et ne présente plus aucun trouble fonctionnel.

Le 15 septembre, une radio montre le tissu osseux presque régénéré.

Le 27 septembre, la plaie buccale est cicatrisée et le malade guéri sans autres séquelles que la perte de 4 dents.

Observation III (Docteur Landais)

Le 3 octobre 1932, se présente à notre consultation M.B..., âgé de 49 ans, pour phénomènes inflammatoires aigus, consécutifs à l'extraction de d 8 pratiquée le 28 septembre par son dentiste.

L'extraction de cette dent a été pratiquée sans difficultés, sous anesthésie locale, en dehors de toute période inflammatoire. Dès le lendemain; légère douleur locale, la température s'élève à 38°.

Le 30 septembre, la douleur persistant, le malade revoit son dentiste qui pratique un lavage alvéolaire répété le lendemain. *Le 2 octobre*, les douleurs sont plus vives et irradient dans la fosse temporale. Une tuméfaction apparaît, à l'angle de la mandibule et s'étend. La température atteint 38°6.

Quant nous voyons le malade, dans l'après-midi du 3 octobre, la température est à 39°, les douleurs très vives, le trismus intense. Une tuméfaction leurs sont plus vives et irradient dans la fosse temporale et la région masseterine, régions qu'elle dessine exactement. A sa partie moyenne existe une dépression répondant à l'arcade zygomatique.

Pas de pus dans l'alvéole de d 8. La palpation révèle une douleur exquise à la base de l'apophyse coronoïde, sur le bord antérieur de la branche montante. Un traitement vaccinothérapique est institué aussitôt (propidon). Les lavages alvéolaires et les grands lavages au bock sont continués toutes les 2 heures. La température s'abaisse puis remonte à 39°5. Après une semaine de douleurs violentes et d'insomnie complète, la suppuration semble vouloir se faire jour dans le trigone rétro-molaire.

Le 9 octobre, une pince de Kocher introduite dans l'orifice d'extraction est poussée horizontalement en arrière et en dehors. Donnant issue à une petite quantité de pus extrêmement fétide. Aussitôt, la température s'abaisse aux environs de 37°5, les douleurs s'atténuent, ainsi que le trismus et la tuméfaction temporale diminue considérablement.

Le 15 octobre, recrudescence des symptômes, le drainage étant imparfait.

Une radio montre une zone d'ostéite alvéolaire et le long du bord antérieur de la branche montante un peu flou, une traînée d'ostéite où se dessinent 3 toutes petites géodes.

Le drainage se faisant de plus en plus mal, une longue incision suivant le bord antérieur du masseter est pratiquée. Le 19 octobre, l'alvéole de d 8 est curettée. Toute la face externe de la branche montante est rugueuse et dépériostée. L'état est nettement amélioré pendant 10 jours, puis, après une

petite poussée inflammatoire éphémère, apparaît pendant les 15 premiers jours de novembre une légère hypoesthésie mentonnière.

Le 12 novembre, une radio montre la disparition du coroné et du bord de l'échancrure sigmoïde. La portion antéro-inférieure de la branche montante est en voie de séquestration.

Le col du condyle n'est plus réuni à la portion inférieure de la branche montante que par quelques travées osseuses très fines, comme effilochées et sur le point de se rompre ; un îlot osseux isolé, près du bord postérieur, semble en voie de séquestration. L'étude des mouvements montre une déviation mandibulaire dans les mouvements d'ouverture, la ligne médiane se dévie à droite, et dans la fermeture, l'arcade inférieure vient heurter la supérieure sur ses cuspidés linguales, puis subit sur les plans inclinés de celles-ci un glissement qui la ramène en position d'articulé correct.

Il est impossible de contrôler la possibilité de mouvements anormaux provoqués : la branche montante à droite est inaccessible à la palpation. La fracture pathologique est cependant certaine en raison des troubles de l'articulé.

La déviation tendant à s'accroître, des attelles vestibulaires (fil de jonc en acier « Wipla ») sont placées sur les 2 arcades le 21 novembre.

Des anneaux de caoutchouc de force convenable, fixés à des crochets soudés aux attelles, permettent

une traction continue qui s'oppose à la déviation, tout en permettant les mouvements mandibulaires.

La suppuration, malgré les lavages, reste assez abondante. *Le 2 décembre*, une radiographie montre le séquestre antérieur complètement libre. Coroné et échancrure sigmoïde ont complètement disparu. Le col condylien reste toujours séparé de la branche horizontale par une zone décalcifiée en losange, qui intéresse le bord postérieur.

Le 5 décembre, sous anesthésie générale, le séquestre est difficilement extirpé par voie buccale. Un stylet introduit dans la direction du bord postérieur, rencontre des bourgeons charnus, mous et saignants.

Dès le lendemain de l'intervention, la température tombe au-dessous de 37° pour s'y maintenir définitivement. En 2 jours, disparaissent : douleurs, température et suppuration. La plaie buccale se ferme en une dizaine de jours.

Quinze jours plus tard, la déviation mandibulaire tend à s'atténuer. Une radio montre que la continuité osseuse paraît rétablie. Le bord postérieur est maintenant continu, mais boursoufflé, irrégulier. Une lamelle osseuse semble se prolonger le long du bord postérieur du col. Il n'y a pas trace de la moitié antérieure de la branche montante, ni de l'échancrure sigmoïde.

La traction élastique est supprimée au début de janvier. Le trismus est en voie d'amélioration pro-

gressive, mais lente. Il n'y a pas de déviation mandibulaire.

Une radio du 21 *janvier* montre les progrès de la calcification dans le tiers postérieur de la branche montante. Le coroné reparaît, mais privé de toute connexion osseuse, attiré en haut et en arrière par le temporal.

Sur une radio du 18 *mars*, la calcification paraît terminée, mais le coroné est toujours isolé et le bord antérieur de la branche montante n'est pas reconstitué. Le trismus a disparu et l'ouverture buccale est de 33 mm.

Observations IV (Docteur Landais)

M. X..., 60 ans, se présente le 22 *décembre* chez son dentiste pour se faire extraire une prémolaire (t 5) inférieure droite atteinte de pyorrhée, fortement ébranlée et douloureuse. Après écouvillonnage à l'eau oxygénée et badigeonnage à la teinture d'iode et légère pulvérisation de chlorure d'éthyle, la dent est extraite avec facilité.

3 ou 4 jours plus tard, la malade se plaint de souffrir toujours aussi violemment, après quelques pointes de feu sur la gencive, le dentiste prescrit des bains de bouche fréquents.

Le 29 *décembre*, un autre dentiste consulté par-

ce que les douleurs s'aggravent, adresse la malade à un chirurgien qui pratique, le 31 décembre, une première intervention au cours de laquelle il aurait enlevé de petites esquilles et abrasé à la pince gouge les bords de l'alvéole.

Le 3 et le 6 janvier, deux collections suppurées sont ouvertes et drainées dans la région sous-maxillaire.

Le 19, ablation par voie buccale de séquestres dépendant des tables externe et interne de la partie postérieure de la branche horizontale du maxillaire, séquestres à bords non dentelés. Aucune sédation des symptômes ne se produisant, le 5 février a lieu une nouvelle intervention, toujours par voie buccale, ablation de plusieurs séquestres de la branche montante, à bords légèrement irréguliers. Le plus volumineux est constitué par le condyle et son col.

Le 11 mars, la malade quitte la clinique. Son état est alors le suivant : la branche montante droite est complètement détruite. Le maxillaire inférieur est fortement dévié vers la droite (2 cm.) et l'arcade inférieure présente dans la région incisive un retrait de 2 cm. sur l'arcade supérieure.

L'ouverture buccale est légèrement diminuée.

Toute mastication est impossible, faute de toute concordance entre les crêtes alvéolaires complètement édentées, d'ailleurs, l'amaigrissement atteint 13 kgs. La parole est légèrement gênée et tous les mouve-

ments mandibulaires entraînent rapidement une douleur vive dans l'articulation temporo-maxillaire gauche. Pendant le cours du traitement, aucune radiographie n'a été exécutée, aucune tentative d'appareillage de contention n'a été faite.

Observation V (M. Lattes)

(Revue de Stomatologie, 1931, p. 108)

Il s'agit d'un jeune homme de 16 ans qui, à la suite d'un accident de travail, présentait un panaris de l'index droit. Quelques jours après, survinrent des accidents congestifs pulmonaires. Puis apparurent successivement des gonflements des régions parotidiennes qui furent étiquetées « parotidites bilatérales ».

Le malade reçut plusieurs injections de propidon et de sérum antigangréneux.

Mais un jour, apparut une mobilité extrême de toutes les dents du maxillaire inférieur. C'est alors qu'il nous est envoyé. Notons d'abord la vitalité et l'intégrité absolue de toutes les dents, « pas une dentinite ». Le groupe incisif inférieur est tellement mobile que la traction de la lèvre bascule les dents en vestibulo-version et de la dent de 12 ans gauche à la dent de 12 ans droite, la mobilité est aussi considérable.

Nous avons demandé, dans le but de faire un

essai thérapeutique à M. le Docteur Raiga de bien vouloir traiter ce malade au bactériophage.

Cinq injections intra-veineuses successives déterminèrent des poussées thermiques considérables et semblèrent diminuer la suppuration.

Quelques petits séquestres furent éliminés, mais aucune intervention sanglante ne fut pratiquée.

Alors commença à apparaître une déformation typique du maxillaire inférieur. Il est augmenté de volume. Le bord basiliaire présente une épaisseur de 4 à 5 cm. et le faciès du malade est absolument pyriforme. De plus, la traction des muscles abaisseurs a déterminé un « mordex apertus » typique.

Actuellement, ses dents se consolident nettement. Le malade peut s'en servir pour mastiquer et il semble que tout danger soit écarté.

Voici donc une ostéo-myélite du maxillaire d'origine endogène, qui se complique d'une véritable fracture, cliniquement du moins. Par suite de la plasticité du maxillaire, sous l'action des muscles abaisseurs, tout le bloc antérieur est tombé en avant et on aurait pu certainement mettre en valeur comme Lândais l'a fait dans les 3 cas qu'il relate, la mobilité anormale des fragments encore calcifiés.

Ainsi, voici quatre observations aussi dissimilaires que possible, qui, toutes, aboutissent à une fracture pathologique du maxillaire.

Dans les deux premières après un début aigu franc, l'infection osseuse aboutit à la formation d'un tissu granuleux et c'est à peine si quelques minuscules sequestres s'évacuent, ou sont extraits au cours de la maladie.

La lésion anatomique est la même que dans la forme décrite par MM. Lemaître et Ruppe sous le nom d'ostéomyélite subaiguë, mais ici le tissu compact, lui-même, est lésé.

Dans la troisième, à côté du processus classique de nécrose et de sequestration atteignant la face antérieure de la branche montante, évolue un processus d'ostéolyse avec production granuleuse sans sequestre, atteignant le bord postérieur.

Dans la quatrième, enfin, une infection osseuse marginée, amène en quelques jours une séquestration étendue, une sidération du tissu osseux, avec sequestre blanc qui fit affirmer au chirurgien l'existence d'une fracture traumatique ; d'où procès intenté au chirurgien-dentiste, auteur de l'extraction. Procès, d'ailleurs, perdu, l'intervention du chirurgien, non spécialisé, intervention sans prothèse consécutive a fait de la malade, une infirme.

Landais, dans ses trois cas, n'a pas fait d'inter-

vention chirurgicale hâtive il s'est borné à la sequestrotomie secondaire, à la traction élastique intermaxillaire pour les fractures, et les malades ont parfaitement guéri dans les délais normaux, sans mutilation excessive, ainsi qu'il résulte des radiographies.

Dans la première observation, une radiographie montre une zone décalcifiée occupant toute la hauteur du maxillaire, y compris le bord basilaire, au niveau de la région prémolaire et canine. Or, bien qu'il n'y eut pas de trouble de l'articulé, il fut possible pendant une quinzaine de jours d'imprimer aux fragments des mouvements anormaux. Le malade, surveillé constamment et n'ayant présenté aucun trouble de l'articulé, malgré cette laxité, un appareillage fut jugé inutile. Trois mois après le début de son affection, le malade était guéri. Une radiographie de contrôle faite le 7 juin 1932 montre la reconstitution complète du maxillaire par un os volumineux, plus dense que l'os sain et de contour irrégulier. La crête gingivale est conservée, sa hauteur est normale.

Dans la deuxième observation, une radiographie montre la fonte totale de la branche horizontale droite, un stylet introduit dans une fistule au niveau de d 3 rencontre un tissu mollasse, sans rencontrer de tissu osseux. La manœuvre de Landais est facilement faite. — Le maxillaire présente une déviation vers la droite. Une traction élastique inter-maxillaire est établie entre G 3 et G 5. Le 15 juin, appareillage qui, tout en réduisant la déviation, permet d'extraire le

23 juillet un petit sequestre, — l'appareillage est modifié le 2 août pour parer à un mouvement de rotation de la mandibule en reportant le crochot inférieur sur d 1 et g 1. — Le 27 septembre, la radiographie montre le tissu osseux presque régénéré.

La première radio de l'Observation III (22-11-32) nous montre que le sequestre antérieur n'est pas encore détaché à sa partie inférieure ; un second sequestre semble en formation complètement enchaîonné près du bord postérieur de la branche montante, il est entouré d'une zone foncée qui le sépare du reste de la branche montante.

Or, sur la *radiographie* suivante (2-12-32), alors que le sequestre antérieur est complètement libéré, le pseudo sequestre postérieur a repris sa continuité avec le bord postérieur de la branche montante. Il a diminué de volume et perdu ses arêtes, tandis que la bande losangique qui l'entoure, où l'os semblait complètement détruit, donne à nouveau une image radiographique comme dans un cal en voie d'imprégnation calcaire.

Nous assistons là à la mutation calcique locale le 22 décembre, toute trace de pseudo-sequestre a disparu et la trame osseuse reparaît sur l'image radiographique.

CONCLUSIONS

Au cours de l'ostéite diffuse du maxillaire inférieure, à côté des fractures pathologiques, avec trait plus ou moins net et visible sur la radiographie, passant entre des séquestres bien individualisés, il existe une autre variété de fractures caractérisées.

A. — *Anatomiquement* par l'absence de séquestre volumineux et la transformation du conjonctif osseux en tissu de granulation rapidement réossifiable.

B. — *Radiologiquement* par une destruction apparente du maxillaire, donnant l'image d'une vaste plage de décalcification, ou de géodes confluentes. (fractures sans trait de fracture).

C. — *Cliniquement* par l'absence fréquente de déplacement malgré une plasticité spéciale du maxillaire, qui donne surtout dans les mouvements de torsion la sensation de « mâchoire en caoutchouc ».

D. — Au point de vue thérapeutique par l'inutilité d'un blocage bi-maxillaire. Une traction élastique inter-maxillaires sur attelles vestibulaires constitue en cas de déplacement la méthode de choix. véritable traitement physiologique.

Vu : Le Doyen,
BALTHAZARD

Vu : Le Président,
LEMAITRE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY

BIBLIOGRAPHIE

- ARLOTTA. — Thérapeutique post-opératoire des ostéomyélites de la mandibule. *Revue de Stomatologie*, 1929, p. 41.
- BERCHER. — Propos sur les fractures du maxillaire inférieur. Edit. *Semaine Dentaire*.
- CHOMPRET-DECHAUME. — Définition de l'ostéo-périostite, etc. *Revue de Stomatologie*, 1930, p. 204.
- DECHAUME. — Ostéomyélite chronique de la mandibule. *Revue de Stomatologie*, 1930, p. 148.
- DUFLOZ. — Fractures Pathologiques dans l'ostéomyélite du maxillaire inférieur, thèse Lyon, 1925.
- DE LAMOTHE. — Sequestration totale et régénération de la mandibule. *Revue de Stomatologie*, 1921, p. 646.
- FARGIN-FAYOLLE. — Appareillage dans l'ostéomyélite du maxillaire inférieur, *Revue de Stomatologie*, 1925, p. 764.
- GORNOUEC. — Ostéomyélite du maxillaire inférieur. *Revue de Stomatologie*, 1927, p. 513, 577, 869.
- GUIESTET. — Ostéomyélite de la mandibule. *Revue de Stomatologie*, 1927, p. 887.
- LACASSAGNE. — Nécrose du maxillaire par corps radio-actifs. *Revue de Stomatologie*, 1926, p. 93.
- LATTES. — Un cas d'ostéomyélite de la mandibule. *Revue de Stomatologie*, 1931, p. 108.
- LEMAITRE. — *Revue de Stomatologie*, décembre 1927.
- LEMAITRE et RUPPE. — Ostéomyélite subaiguë mandibulaire. *Revue de Stomatologie*, 1929, p. 130.

- LERICHE et POLICARD. — Physiologie de l'os. 1 vol., Masson éd.
— De quelques notions sur la compréhension de la physiologie osseuse (Presse Médicale, 10 octobre 1928).
- MARSTON. — Elimination du condyle et du coroné. Revue de Stomatologie, 1928, p. 634.
- MONOD. — Extractions dentaires et ostéomyélite des maxillaires. Revue de Stomatologie, 1929, p. 145.
- MERVILLE. — Ostéomyélite du maxillaire inférieur. Revue stomato, 1925, p. 764.
- NOGUÉ. — Fractures dans ostéomyélites du maxillaire inférieur. Revue de Stomatologie, 1921, p. 495.
- PILIERES. — Ostéite diffuse nécrosante du maxillaire inférieur, Thèse, Paris, 1928.
- PONT. — Ostéomyélite à bascule du maxillaire. Revue de Stomatologie, 1927, p. 867.
- ROUSSEAU-DECELLE. — A propos d'un cas d'ostéomyélite. Revue de Stomatologie, 1931, p. 86.
— Radiographie et sequestres dans l'ostéomyélite du maxillaire inférieur. Revue de Stomatologie, 1931, p. 94.
- RUPPE. — Forme et structure du maxillaire inférieur. Revue de Stomatologie, 1928, p. 413.
- VRASSE. — Thèse, Lyon, 1932.

